

Influence de l'administration d'oligo-éléments minéraux à des Chiennes gestantes et à des Chiots avant le sevrage, sur la lactation des mères et la croissances des jeunes

par Marcel THÉRET

La notion d'oligo-éléments minéraux, bien que déjà assez ancienne, n'est d'actualité que depuis une date récente. Les travaux de G. BERTRAND et JAVILLIER concourent à la connaissance des mécanismes biochimiques de leur action. Mais nous savons, par ailleurs, qu'en élevage, de nombreux échecs sont imputables à des carences ou à des sub-carences en oligo-éléments. L'absence de certains d'entre eux est à l'origine de maladies graves rebelles à tout traitement en dehors de l'administration de l'élément absent dans la ration.

Une affection mal connue et souvent observée dans l'élevage de chiens de grande taille (Dogue allemand) nous a fait penser à une sub-carence en oligo-éléments minéraux. Les troubles rencontrés, avaient, du point de vue clinique, des aspects assez divers. Ce qui dominait la symptomatologie était certainement le rachitisme, avec troubles classiques de l'ossification qui apparaissaient nettement entre la 3^e et la 4^e semaine chez les chiots. Sur ce rachitisme venaient se greffer les affections diverses, staphylococcique par exemple.

Depuis deux ans, dans un même élevage (1), ces troubles étaient de plus en plus fréquents, et les sujets malades devaient quelquefois être sacrifiés. Les survivants guérissaient sous l'influence de traitements divers, soit antibiothérapie, soit médication antirachitique, les deux étant généralement associées.

L'alimentation des chiens dans cet élevage est rationnelle, équilibrée, variée; les conditions d'hygiène sont excellentes.

(1) Nous remercions M. LEFEBVRE, éleveur averti, qui a bien voulu nous permettre de faire ces observations dans son élevage de Dogues allemands, et M. BRUN, directeur des Laboratoires PAULIA, qui a mis à notre disposition les solutions d'oligo-éléments.

Comment expliquer l'étiologie de ce rachitisme? On pouvait penser, ne serait-ce que par élimination, à une carence ou à une sub-carence en oligo-éléments. On ne saurait trop insister sur le fait que les Dogues allemands — les Danois — sont naturellement sujets au rachitisme. Dans cette race géante, les chiens, en un an, ont au moins multiplié par 100 leur poids à la naissance.

Plan général de l'expérimentation

Le rachitisme pouvant être la conséquence d'un allaitement insuffisant, on a distribué aux mères, dans les deuxièmes et troisièmes tiers de la gestation, une certaine quantité d'oligo-éléments, sous forme d'une solution contenant les éléments suivants : fer, manganèse, magnésium, calcium, cuivre et zinc. Exprimée en milligrammes d'ions métalliques par litre, sa composition était la suivante : Ma : 1,5; Fe : 0,1; Cu : 0,01; Mg : 0,02; Zn : 0,001; Ca : 0,05.

3 chiennes reçurent 20 cm³ de produit par jour, pendant 5 semaines, avant la mise bas.

Les chiots de deux portées reçurent des oligo-éléments dès la 3^e semaine (5 cm³ par jour pendant 15 jours, arrêt 8 jours). Ceux de la troisième portée ne furent pas traités.

En dehors de l'étude du comportement des jeunes chiots à la mamelle, une pesée régulière des chiens a été faite à 2 jours, 7 jours, 14 jours, 21 jours, 1 mois et 1 mois 1/2.

Résultats

1^o Effets sur les mères.

Rien de particulier à signaler durant la gestation. L'une des chiennes a eu une mise bas difficile et longue (51 heures). 13 chiots constituaient la portée : 2 furent éliminés pour des raisons d'élevage, 3 sont nés morts. Les 8 restants forment la portée définitive. Cette chienne, normalement, aurait dû voir son état général et sa lactation altérés par un port difficile. Il n'en a rien été. Elle n'a accusé aucune perte de poids et a allaité parfaitement ses 8 chiots.

Les deux autres chiennes ont eu chacune 9 chiots, tous vivants et élevés.

Il a été possible de faire des observations intéressantes en ce qui concerne la lactation. Les chiots prenaient, à la mamelle, comparativement aux observations antérieures, leur repas très rapidement. Il y avait donc un raccourcissement de la durée des

têtées, ce qui traduit de façon certaine, une production de lait plus abondante que normalement. Cela est confirmé par le fait suivant : dans l'élevage du Dogue allemand, les mères tarissent normalement, un mois et demi au maximum après la mise bas. Or, ces chiennes avaient encore du lait 2 mois après et durent recevoir un léger purgatif pour supprimer la sécrétion lactée. Par ailleurs, dans l'élevage cité, les jeunes recevaient une alimentation complémentaire dès le 17^e jour; dans ces portées, il a été jugé opportun, compte tenu de l'état des chiots, de ne distribuer cette ration qu'une semaine plus tard.

2° Effets sur les chiots.

Il est difficile de séparer, en ce qui concerne l'influence du traitement, ce qui revient à la mère et ce qui revient aux chiots, puisqu'un bon allaitement naturel conditionne une bonne vitalité des jeunes.

N ^o r	DÉSIGNATION	2 JOURS	7 JOURS	14 JOURS	21 JOURS	1 MOIS	1 MOIS ½
		g	g	g	g	g	g
1	Chiot à croissance très bonne (1)	550	1.050	1.850	2.650	3.900	7.350
2	Chiot à croissance bonne (1)	400	750	1.300	2.000	3.000	5.200
3	Poids moyens pour les gros chiots.....	625	900	1.540	2.460	3.900	7.350
4	Poids moyen pour les chiots d'une des 2 portées traitées (13 petits dont 8 élevés)	400	750	1.300	2.600	4.900	7.350
5	Poids moyens des chiots de l'une des portées (9 petits élevés, non traités)	650	950	1.500	2.735	5.030	8.050
6	Poids du chiot de cette portée présentant des troubles de croissance après le traitement (le poids n'intervient pas dans les poids moyens précédents)	—	—	—	1.450	2.950	5.350

(1) Ces deux chiens sont devenus des « Champions » lors du Concours-Expositions.

Tous les chiots présentèrent une excellente vitalité. Ils étaient sensiblement plus forts que ceux habituellement élevés, et aussi beaucoup plus alertes, plus vifs. Parmi les chiots non traités, un seul a présenté quelques troubles de rachitisme. Après un certain temps d'observation, il reçut lui aussi des oligo-éléments et sa croissance redevient normale (voir tableau I, 6).

Il est possible de faire des comparaisons entre les courbes de croissance des chiots constituant ces portées et ceux des portées antérieures, ou encore avec des chiots reconnus pour avoir une très bonne croissance.

Conclusions

Toutes les conditions d'élevage étant égales, on observe pour ces portées, comparées à celles obtenues antérieurement, une action certaine du complexe d'oligo-éléments administré aux mères et à leurs produits.

En dehors d'une absence totale de signes de fatigue, due à la mise bas ou à l'allaitement, chez les mères, on constate une lactation plus abondante et plus prolongée.

Les chiots, mieux nourris durant leur jeune âge, sont plus résistants et ne présentent qu'exceptionnellement des troubles à l'âge critique de 3 semaines, ces troubles ne se manifestent pas chez les chiots traités à partir de cet âge.

Le poids à la naissance, qui normalement se traduit par des différences de poids significatives à l'âge de 1 mois 1/2, a apparemment moins d'importance dans le cas des animaux traités. Il suffit de comparer les poids des rangées 2, 3 et 4; pour 2 et 4, le poids est le même à la naissance (400 g) et, à 1 mois 1/2, le poids de 4 est égal à celui de 3 qui pesait 625 g à 2 jours.

L'administration d'oligo-éléments aux mères et aussi aux jeunes permet aux chiots d'avoir une croissance extrêmement rapide entre la 3^e et la 4^e semaine (comparaison de 3, 4 et 5).

N ^{os}	21 JOURS	1 MOIS	DIFFÉRENCE
	g	g	g
3	2.460	3.900	+ 1.440
4	2.600	4.900	+ 2.300
5	2.735	5.030	+ 2.205

Si l'on veut bien considérer comme normales ces dernières croissances, il est concevable que les accidents rencontrés habituellement étaient liés à un trouble nutritionnel; la résistance individuelle des sujets pouvant expliquer les différences dans les manifestations. A 3 semaines, une période critique existe dans la croissance des chiots de race Dogue allemand.

Les observations faites au cours de cette recherche permettent de souligner l'heureux effet de l'administration d'oligo-éléments à des chiennes en gestation et à des chiots. L'action, chez les mères, se traduit par une augmentation de la production du lait et, chez les chiots, par une croissance meilleure et une véritable protection contre certains troubles du jeune âge.